La ligne n° 1 du métro



COMMUNAUTE URBAINE DE LILLE

Depuis le 16 avril 1983, le Métro fait partie intégrante de l'environnement quotidien des habitants de la Communauté Urbaine de LILLE.
Le succès remporté par la ligne n° 1 du Métro, avec un taux de fréquentation en constante progression, est dû à la fiabilité du système, qui a atteint et même dépassé dès les premiers mois les objectifs attendus.
La restructuration entreprise dès la mise en service du Métro, à travers les onze stations de correspondance entre la ligne n° 1 et le réseau d'autobus, l'arrivée quai à quai du Métro et du tramway à la station ''GARES'' et la réorganisation du réseau d'autobus de ROUBAIX-TOURCOING autour des axes lourds constitués par le Métro et le tramway, se traduisent pour le voyageur par une qualité et un service accrus sur l'ensemble du réseau des Transports en Commun de la Communauté (T.C.C.).
Depuis, d'autres actions ont été engagées en ce sens. En particulier, les lignes d'autocars desservant les communes suburbaines de la C.U.D.L.

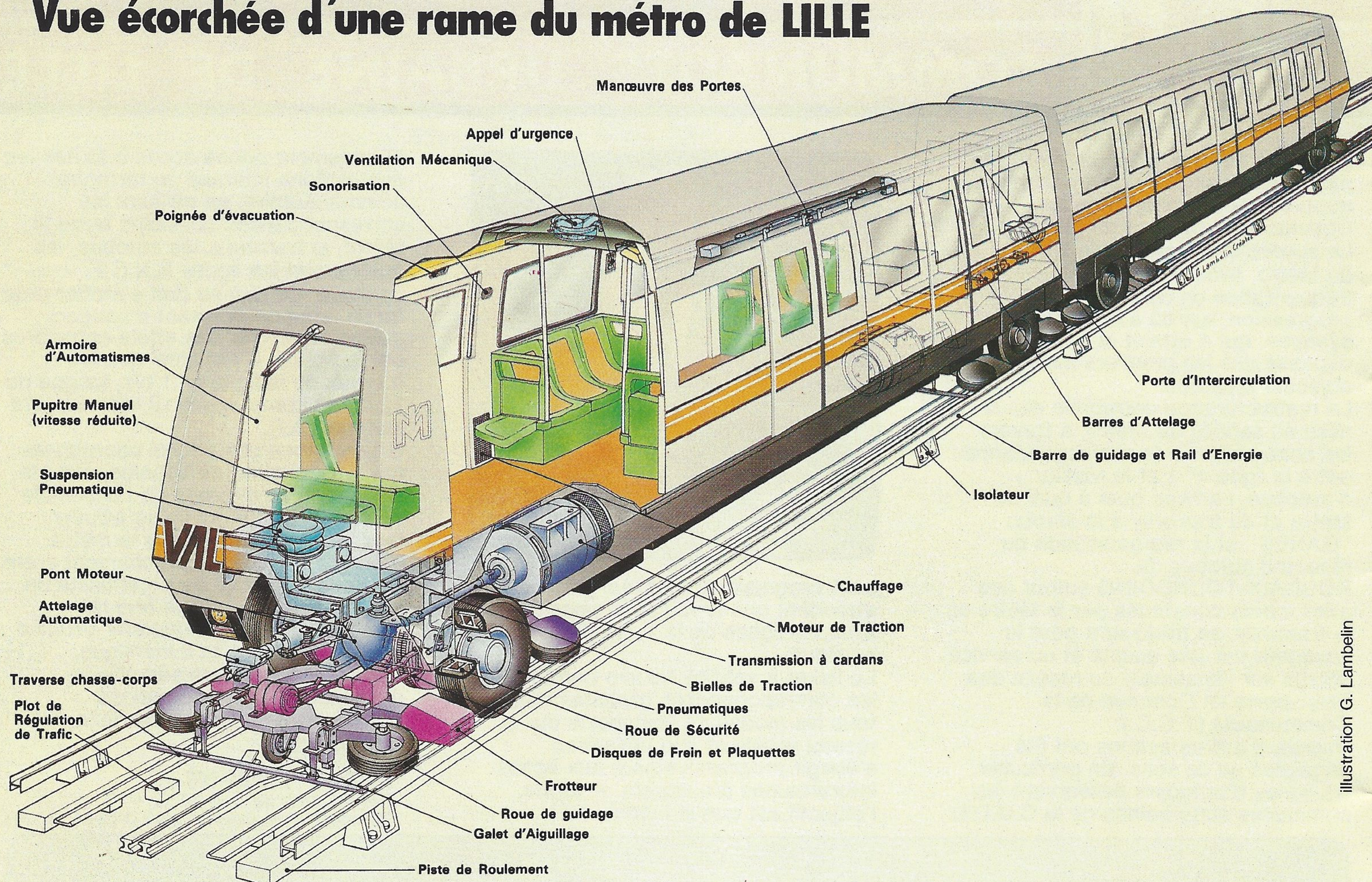


sont progressivement réorganisées en attendant une articulation possible avec les lignes de la S.N.C.F. banlieue.
Le ticket à validité horaire permet déjà les correspondances gratuites entre tous les modes de transports du réseau urbain et son utilisation s'élargit progressivement aux lignes interurbaines d'autocars. A terme, l'objectif est que le même abonnement donne accès à toutes les destinations internes au territoire communautaire, en utilisant les correspondances possibles entre le Métro, le tramway, les autobus, les autocars et les lignes S.N.C.F. banlieue. Ce réseau doit s'étoffer pour qu'un nombre croissant d'usagers puisse bénéficier des effets engendrés par le Métro. C'est ainsi que les travaux de la ligne n° 1 bis, longue de 12 km et comprenant 18 stations, ont commencé.
Grâce à tous ces efforts coordonnés par la Communauté Urbaine, c'est la circulation à l'intérieur de l'ensemble de son territoire qui va se trouver facilitée. Je souhaite que le métro, précieux outil de rapprochement entre les hommes, riche de potentialité de développement, puisse être le symbole d'une Communauté Urbaine forte, ambitieuse et dynamique, résolue à poursuivre ses efforts d'amélioration des conditions d'existence de l'ensemble de la population.

Arthur NOTEBART
Député-Maire de Lomme
Président de la Communauté Urbaine de Lille.



le métro, un véhicule : le V.A.L.



Caractéristiques

Rame de deux voitures
Longueur : 26 m
Largeur : 2,06 m
Hauteur : 3,25 m
Nombre de places :
— en charge normale : 124 (68 assises)
— en charge exceptionnelle : 208
Vitesse maximale 80 km/h
Poids à vide : 30 T.
Plancher au niveau du quai.

Roulement

Le roulement de chaque voiture est constitué de deux essieux orientables, sur pneumatiques guidés par quatre roues horizontales prenant appui sur les barres de guidage.

Traction

Chaque essieu est couplé à un moteur à courant continu, d'une puissance de 120 kW, fixé sous la structure. Les deux moteurs d'une voiture associés en série sont alimentés par un hacheur électronique. En freinage le hacheur permet la récupération de l'énergie : les moteurs fonctionnent alors en génératrice.

L'économie réalisée est de l'ordre de 25% sur la consommation d'énergie de traction.

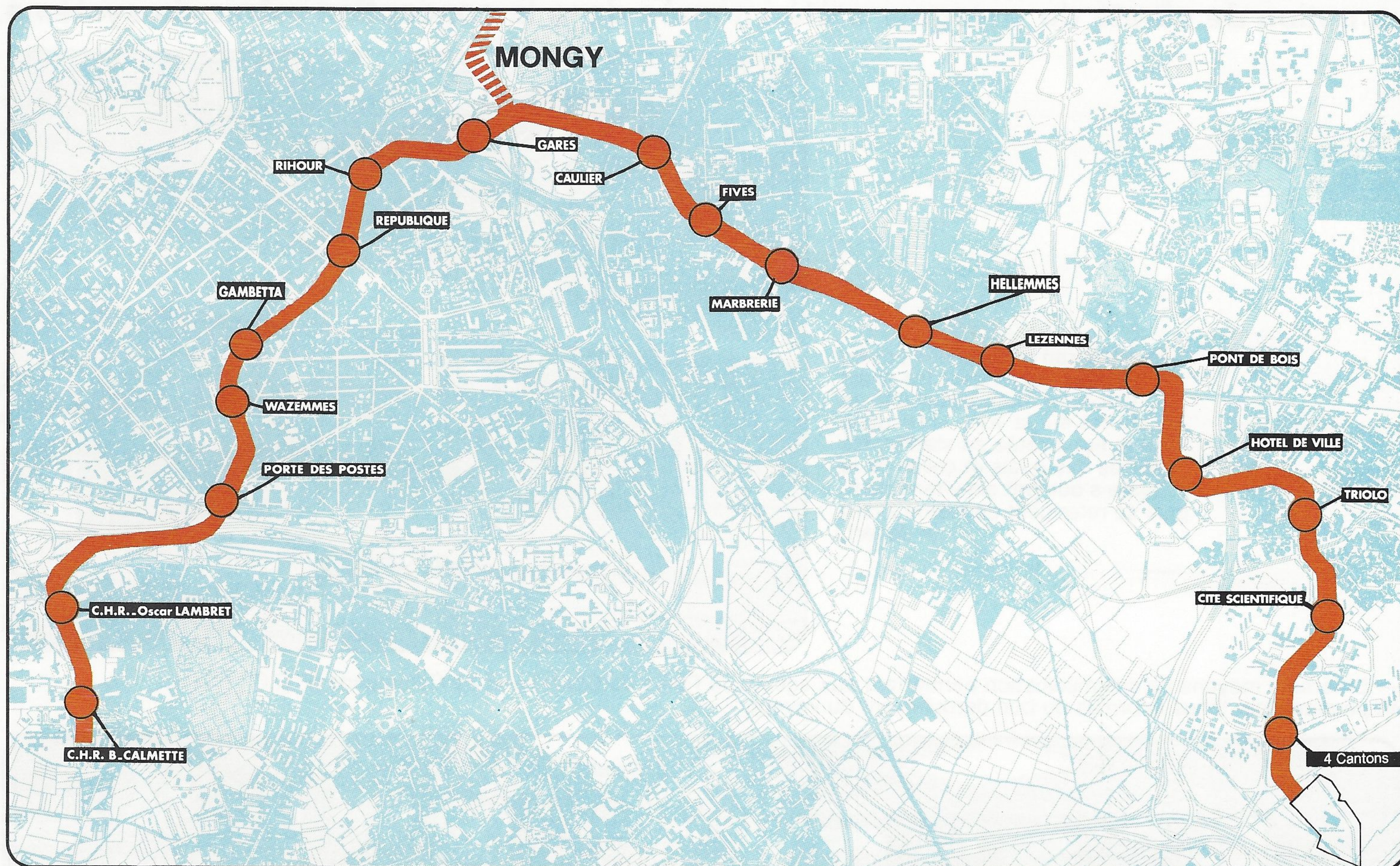
Vue intérieure du véhicule.



Choix fondamentaux et motivation

— Petit gabarit : Réduction des dépenses de construction.
— Léger : économie d'énergie
— Emploi des pneumatiques : — silence
— absence de vibrations
— adhérence optimale sur les pistes en béton pour le franchissement de pentes de l'ordre de 7%.
— Automatisme intégral.
— Possibilité d'adaptation aux besoins du public grâce à :
— une fréquence de passage élevée pouvant aller jusqu'à une minute aux heures de pointe ;
— vitesse commerciale de 36 km/h ;
— une grande amplitude de service (de 5 h 12 du matin à 0 h 30 du lundi au samedi et de 6 h 30 du matin à 0 h 30 le dimanche).

le métro : une première ligne



La ligne n° 1 compte 13,3 km et 18 stations. Depuis le 2 Mai 1984, l'intégralité de la ligne n° 1 du métro est en service. Cette ligne relie le Domaine Universitaire de Villeneuve d'Ascq au Centre Hospitalier Régional.
Les travaux de génie civil ont été exécutés selon trois types de profil, retenus en fonction des possibilités d'implantation et de la nature du sous-sol :



Tranchées :

Prolongeant les viaducs en direction du centre, elles sont d'abord ouvertes et peu profondes du Triolo jusqu'à la Rocade Est d'une part et dans la zone jouxtant le Boulevard Périphérique Sud d'autre part (environ 2 km). La tranchée couverte, exécutée essentiellement en méthode berlinoise jusqu'à une profondeur moyenne de 12 mètres, a été réalisée entre "Hôtel de Ville" de Villeneuve d'Ascq et la station "Fives" (sur environ 4 km).



Viaducs :

Implantés aux deux extrémités de la ligne, dans le domaine de la Cité Scientifique et du Centre Hospitalier Régional, ils ont une longueur respective de 1.225 m et de 1.395 m. Ils ont tous deux fait l'objet d'une même recherche architecturale, dictée par un souci d'esthétique et d'acoustique. Une bande de terre cuite court le long du bandeau du viaduc côté C.H.R., soulignant ainsi le profil général de l'ouvrage.



Tunnels :

De la station "Fives" au Boulevard Périphérique Sud sur environ 5 km, les tunnels ont été creusés selon trois méthodes d'exécution différentes. Sur la presque totalité du parcours, la présence de la nappe phréatique a nécessité une préparation du terrain. Un traitement par injections, réalisé à l'aide d'un coulis de bentonite ciment, a permis de colmater les fissures de la craie.

le métro sûr et

La notion de sûreté du voyageur a été intégrée dans la conception même du système.



— L'écran continu des portes palières qui longent les quais empêche toute possibilité de chutes sur la voie. Lorsque la rame est arrêtée en station, les portes des quais et celles de la rame s'ouvrent simultanément, puis se referment de même avant le départ.

— Différents moyens de communication permettent aux agents du Poste de Contrôle et de Commande (P.C.C.) d'être, en permanence, tenus informés du bon déroulement du voyage.



— le cheminement simplifié dans les stations permet une surveillance par caméras.

— des agents de COMELI sont susceptibles d'intervenir à tout moment en tous points de la ligne et de donner les renseignements nécessaires aux voyageurs

— interphone (communication en cas d'urgence entre l'agent du P.C.C. et le voyageur, dans les véhicules et les stations).

— liaisons directes avec la brigade de police spécialement affectée au métro, les pompiers et l'E.D.F.

Les agents du P.C.C., grâce à un système de sonorisation couvrant l'ensemble des rames et des stations, peuvent adresser des informations aux voyageurs.

accessible à tous

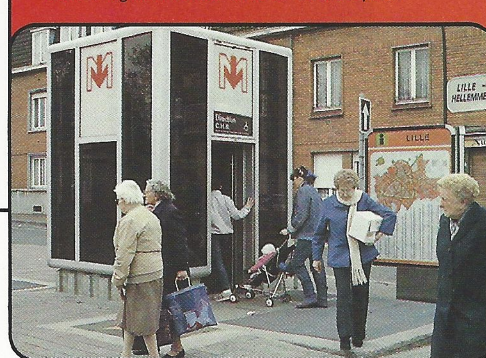
Les déplacements depuis l'abord des stations jusqu'à la sortie, en passant par l'accès dans les rames, ont été étudiés en fonction d'un objectif : "Un Métro pour tous".

Des panneaux et un marquage spécifique au sol indiquent, sur les aires de stationnement conçues autour des stations terminales (4 Cantons - C.H.R. Oscar Lambret - C.H.R. B.-Calmette), les emplacements réservés aux personnes à mobilité réduite.



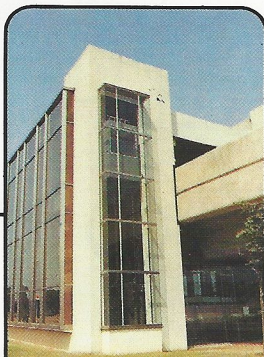
A proximité immédiate de la station, les ascenseurs permettent de s'acheminer du niveau du sol à celui des quais. Ceux-ci ont fait l'objet d'aménagements spécifiques.

Cet édicule a fait l'objet d'une recherche alliant les différentes contraintes techniques et réglementaires en vigueur et les critères esthétiques.



A l'abri de structures en verre teinté bronze et en aluminium, repérables en surface.

Intégrés dans l'architecture même de la station.



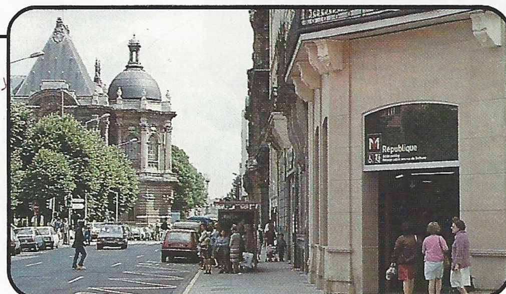


pour les stations aériennes de VILLENEUVE D'ASCQ, la cage est en verre transparent ;



à C.H.R. Oscar LAMBRET, les piles de la station abritent les ascenseurs.

Installés dans l'enceinte d'un bâtiment proche de la station : 1, rue Gambetta pour la station "REPUBLIQUE".



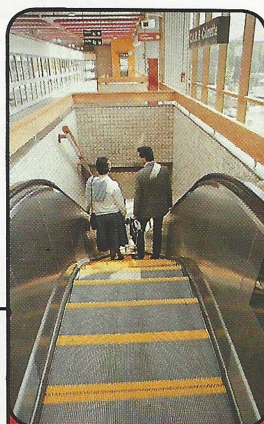
Ce logo, porté sur les ascenseurs, ne s'adresse pas uniquement aux personnes en fauteuil roulant, mais à toutes les catégories d'usagers, éprouvant des difficultés même momentanées de locomotion (personnes poussant un landau ou se déplaçant à l'aide d'une canne).

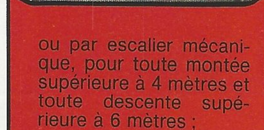


Des déplacements faciles à l'intérieur de la station et entre chaque niveau, ont été recherchés.

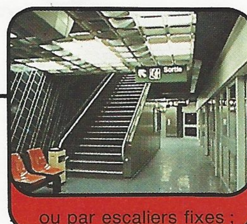
La structure même des stations a été conçue afin d'offrir des cheminements simples et directs.

Les franchissements entre chaque palier de la station s'effectuent :





ou par escalier mécanique, pour toute montée supérieure à 4 mètres et toute descente supérieure à 6 mètres ;



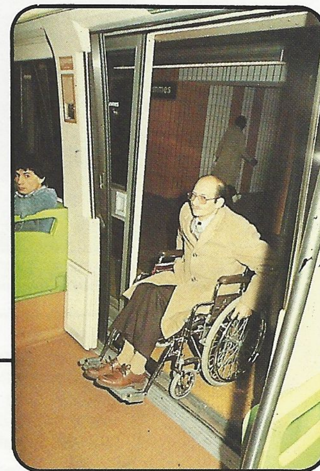
ou par escaliers fixes ;



par ascenseurs.

L'accès au véhicule : les quais et le plancher des véhicules sont de niveau, ce qui permet un accès sans difficulté aux personnes en fauteuil roulant.

Dans les voitures, des plates-formes situées au droit des portes leur sont réservées et leur permettent d'exécuter les manœuvres d'entrée et de sortie.



la ligne n° 1



REPUBLIQUE

Entre le Palais des Beaux-Arts et la Préfecture, les architectures environnantes ont inspiré la conception de cette station : des arcatures de pierres appareillées se développent à l'intérieur de la station et le Musée tout proche descend dans le Métro avec quelques-unes de ses meilleures œuvres.



RIHOUR

Le minéral et le végétal se fondent en plein cœur de la ville. Des promenades à l'abri de tonnelles mènent au Forum, d'où surgit une fontaine en verre pyramidal.



Arrivée du tramway à Gares.



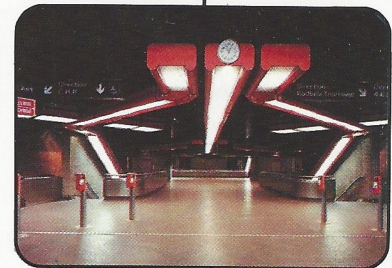
Gares

Rihour

Caulier

République

Fives



GARES

Un ''Boa'' lumineux accueille les voyageurs à la sortie de la rame et les conduit dans la salle des billets, où l'artiste est intervenu pour modeler la terre cuite des parois latérales.



GAMBETTA

Sur les murs recouverts de terre cuite de Raujolles, se déploient de la salle des billets jusqu'aux quais, deux fresques décoratives en terre cuite vert, chrome et flammé.

Gambetta

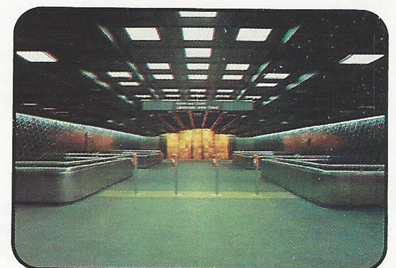
Wazemmes



WAZEMMES

Volontairement sobre dans ses matériaux et dépouillée dans sa forme, toute l'attention du voyageur se portera sur la fresque en grès émaillé rouge, avant la descente des quais.

Porte des Postes

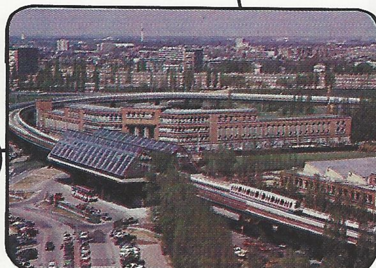


PORTE DES POSTES

Des jeux d'éclairage viennent frapper l'inox, abondamment utilisé dans cette station entièrement recouverte de céramiques bleues.

C.H.R. Oscar Lambret

C.H.R. B-Calmette



C.H.R. Oscar LAMBRET

Au-dessus du viaduc, exploité comme support de la recherche architecturale et artistique, se dresse une immense verrière en verre clair, supportée par un portique en tubulures rouge foncé.



C.H.R.B-CALMETTE

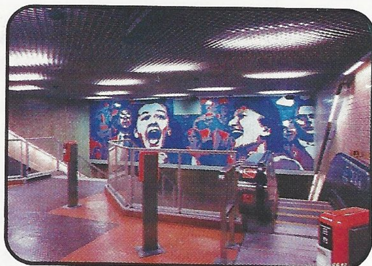
De l'extérieur, deux rythmes se conjuguent, la toiture crénelée constituée de coques inversées et, au rez-de-chaussée, des structures en V s'élancent pour supporter le niveau des quais, largement vitré.

l du métro



CAULIER

Traitée de façon monumentale, la nappe oblique des escaliers biaise un vaste volume sobrement briqueté. Dans cette station, le fonctionnel et l'esthétique se fondent.



FIVES

Deux fresques, articulées autour d'un même thème, surprennent par l'ampleur de prise de possession de l'espace. La première, bleue et rouge, est cadrée toute largeur comme une affiche de cinéma.



PONT DE BOIS

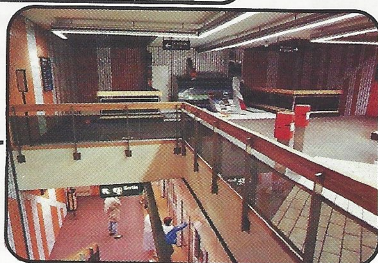
Dans cette station baignée de lumière naturelle, se dresse une sculpture en bronze ''La Paternité''.



HOTEL DE VILLE

Située entre l'Hôtel de Ville et le Centre Commercial, cette station se développe sur trois niveaux agencés autour de la cage d'ascenseur monumentale, habillée de terre cuite et d'inox miroir.

Ces stations du centre de VILLENEUVE D'ASCQ se signalent de l'extérieur par un volume en verre étoilé, recueillant la lumière naturelle.



HELLEMMES

Les mosaïques jouent sur l'opposition de trois teintes, vert, orange et blanc. Du mur de la salle des billets, s'avance une ''coulée'' de céramiques aux couleurs soutenues.



TRIOLO

Cette station est intégrée dans un environnement paysager. Sur les quais, le voyageur est accueilli par un décor laqué rouge et or.

Marbrerie

Hellemmes

Lezennes

Pont de Bois

Hôtel de Ville

Triolo

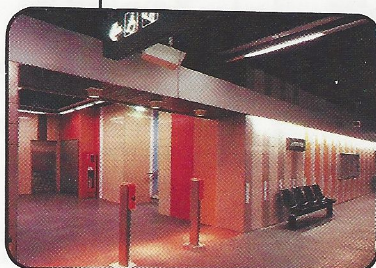
Cité Scientifique

4 Cantons



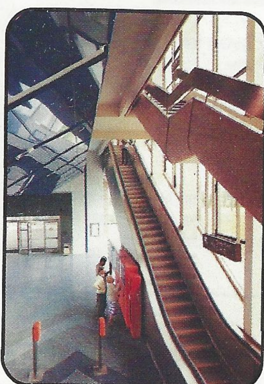
MARBRERIE

Dans un volume tout en faïence blanche, s'élèvent des rampes lumineuses en laque orange. L'émergence d'une structure en bois contraste avec la plastique générale de la station.



LEZENNES

Des céramiques, aux tons graduellement nuancés du beige au rouge, mènent vers la sortie créée dans l'enceinte d'une structure en briques, en harmonie avec l'environnement immédiat.



CITE SCIENTIFIQUE

Issue d'une même conception architecturale que la précédente, la découpe du viaduc, reproduite par un caisson en tôle laquée, structure le plafond de la salle des billets.

Volumes de verre, enveloppant le viaduc, ces stations aériennes permettent une large visibilité, tant de l'intérieur que de l'extérieur, élément sécurisant pour le voyageur.



4 CANTONS

Pôle de rabattement du secteur Sud-Est de LILLE, elle offre aux usagers de larges possibilités d'accueil (parcs de stationnement pour automobiles et deux roues).

le voyage métro

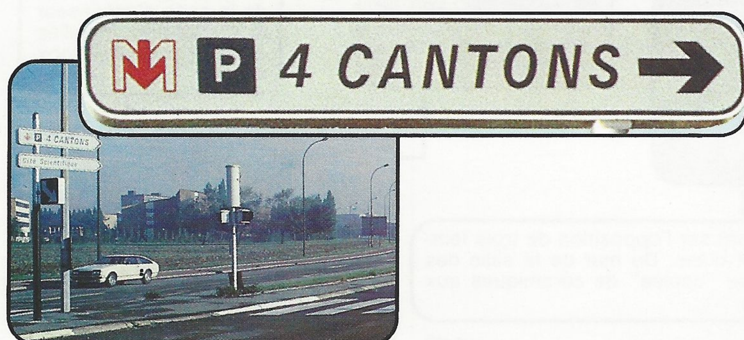
Les déplacements en métro peuvent s'effectuer entre 5 h 12 et 0 h 30, du Lundi au Samedi et de 6 h 30 du matin à 0 h 30, le Dimanche. Le temps moyen de parcours des 13,3 km, entre "4 Cantons" et "C.H.R. B-Calmette", terminus de la ligne, est de 22 minutes.

L'accès au Métro : un "M"

Un même repère, un M spécialement dessiné pour le Métro de Lille, indique la proximité du métro à toutes les catégories d'usagers :

- **piétons :** des panneaux implantés sur les trottoirs dirigent les voyageurs vers la station la plus proche.





- **automobilistes :** des parcs de stationnement ont été créés ou réaménagés, autour de plusieurs stations en particulier : "4 Cantons" et "C.H.R. B-Calmette", offrent une capacité d'accueil de respectivement 200 places pour "4 Cantons", avec une possibilité ultérieure d'extension jusqu'à 900 places et de 250 places pour "C.H.R. B-Calmette". Un parc de 200 places contigu à celui du C.H.R. a été aménagé à la station "C.H.R. Oscar LAMBRET".





- **un mât, porteur** d'un cube lumineux sur lequel se détache le "M" métro, balise l'accès à la station.

Le ticket

Les titres de transport en vente pour les bus et le mongy sont valables dans le métro. L'aller et le retour sont autorisés dans l'heure.

— Le voyageur ne possède pas de titre de transport : des distributeurs automatiques de tickets dans la salle des billets en permettent l'achat. Le prix s'inscrit sur un écran lumineux, en fonction du titre choisi.



- les pièces de 10, 5, 2, 1 franc, 50 centimes et 10 centimes sont acceptées.
- si l'appoint ne peut être fourni, l'appareil rend la monnaie.
- avant d'accéder aux quais, l'usager doit composter son ticket.
- dans la station "Gares" le ticket doit être composté avant l'accès aux quais du métro ou du tramway.



— Le voyageur possède un titre de transport : en correspondance avec les bus, les cars ou le Mongy, l'usager est alors détenteur :

- de la carte d'abonnement accompagnée d'un coupon en cours de validité, quels que soient les déplacements.
- d'un ticket déja composté, dans le cadre d'un déplacement horaire en cours.
- le retour est autorisé dans l'heure.



Itinéraire

4 couleurs ont été utilisées pour guider le voyageur de l'entrée en station, jusqu'à la sortie :

Direction 4 Cantons

Correspondances

Bleu : pour les correspondances avec les autobus et le Mongy.

Sortie

Vert : pour les sorties.

Rouge : pour les interdictions et les urgences.

Brun : pour les directions. Des panneaux indiquent la direction des quais, où est inscrit le nom de la station et la liste des stations desservies, en fonction des deux directions "4 Cantons" ou "C.H.R.".

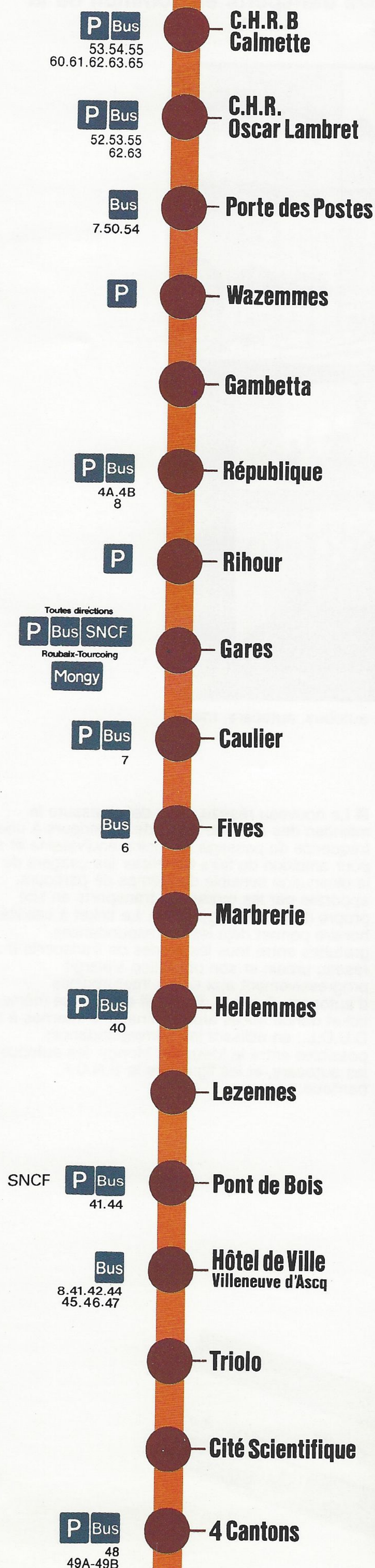
En métro

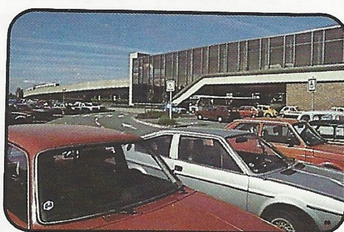
A l'arrivée de la rame en station : les portes palières et celles de la rame s'ouvrent simultanément. La durée moyenne d'ouverture des portes est de 14 à 20 secondes. Un signal sonore avertit que les portes vont se refermer.

— Dans le véhicule : plan linéaire de la ligne du Métro, avec en bleu, les correspondances bus, Mongy.

— Du véhicule : l'usager peut lire les noms des stations portés sur les parois vitrées et sur les quais.

le métro : des correspondances faciles

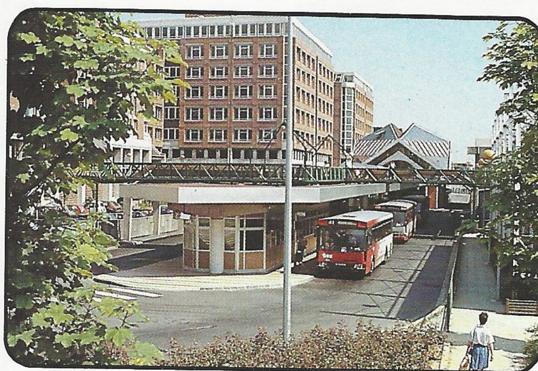




4 Cantons

Onze stations de Métro sont en correspondance avec le réseau de surface :
4 Cantons ; Hôtel de Ville ; Pont de Bois ; Hellemmes ; Fives ; Caulier ; Gares ; République ; Porte des Postes ; C.H.R. Oscar Lambret ; C.H.R. B-Calmette.

De véritables gares bus ont été créées, comme à "Hôtel de Ville" à VILLENEUVE D'ASCQ et "Gares" à LILLE.



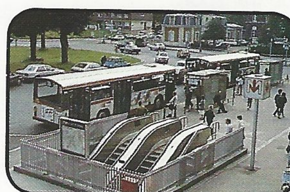
— A "Hôtel de Ville", une gare couverte a été construite dans le prolongement de la station, au niveau intermédiaire correspondant à la voirie.





— A "Gares", le Mongy arrive en correspondance quai à quai avec le Métro. Parallèlement, une rénovation du Mongy a été opérée et la ligne est exploitée avec des motrices articulées qui doublent sa capacité. La Place des Buisses, à proximité immédiate de la station "Gares" entièrement réaménagée, regroupe les lignes urbaines et interurbaines d'autocars. Les bus et les cars peuvent y accéder sans difficulté, grâce au prolongement de la rue des Canonniers. Le voyageur peut également y trouver la station de taxis.





Porte des Postes

Les stations "C.H.R. Oscar Lambret" et "C.H.R. B-Calmette" constituent de réels pôles d'échanges avec les lignes d'autobus et d'autocars. Quand cela s'est avéré possible, les correspondances ont été conçues à l'abri des stations.

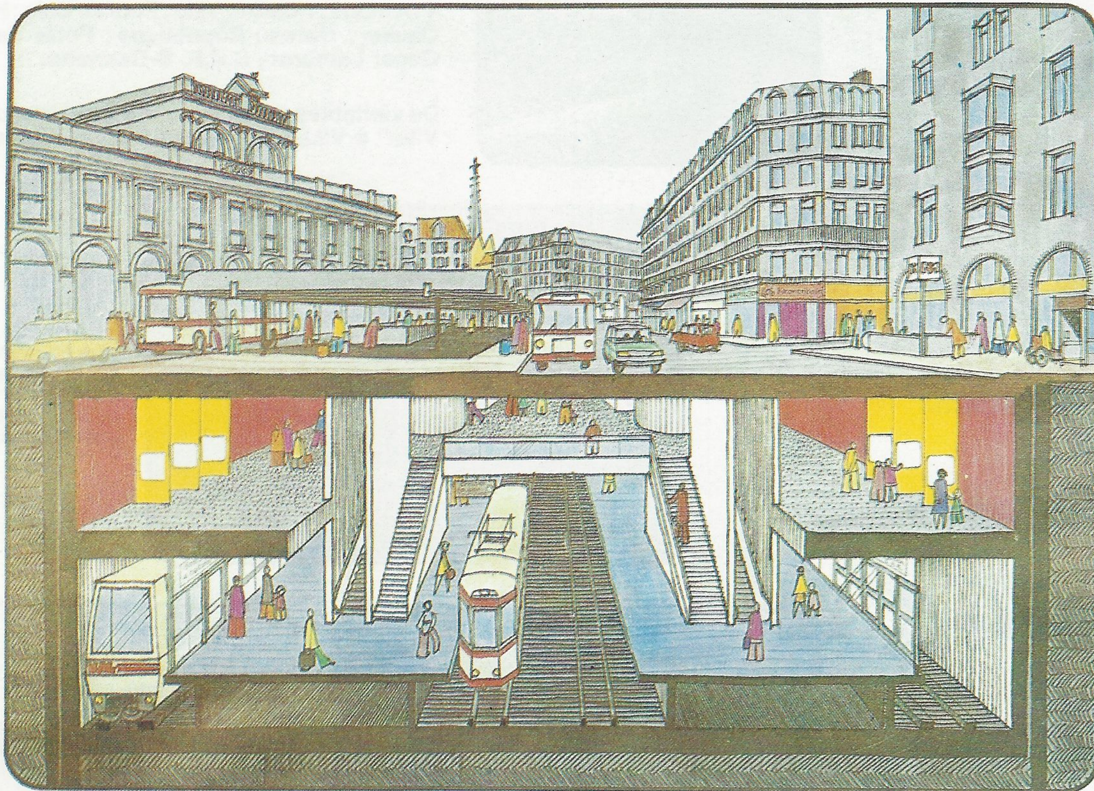




Les voyageurs peuvent être informés par affichage lumineux des horaires des prochains départs des différentes lignes de bus et de cars et du quai correspondant. Ce système sera étendu progressivement aux gares bus les plus importantes. Un système donnant les ordres de départ aux autobus, avec une temporisation correspondant au temps nécessaire à l'usager du métro, pour sortir de la station et atteindre l'arrêt du bus, est actuellement à l'étude.

le réseau

Dans le cadre de la mise en service de la ligne n° 1 du métro, l'ensemble des transports en commun de la Communauté Urbaine de Lille (T.C.C.) a été réaménagé avec en particulier :



La station "Gares", nœud de communication entre les différents types de transports : autobus, autocars, métro, mongy, trains.

■ La modification de l'itinéraire Mongy dans le centre de Lille, qui l'amène en souterrain jusqu'à la station "Gares", en correspondance quai à quai avec le Métro. Parallèlement, une rénovation du Mongy a été opérée et la ligne est exploitée avec des motrices articulées, qui doublent sa capacité de transport.

■ La restructuration du réseau d'autobus de Lille, sur l'axe de la ligne n° 1, à travers les onze stations de correspondance.

■ La restructuration du réseau d'autobus de Roubaix-Tourcoing, s'appuyant sur les axes lourds des branches du tramway et du Métro (à Villeneuve d'Ascq), pour améliorer la desserte des quartiers, en simplifiant les lignes.

■ La réorganisation des lignes d'autobus desservant les communes interurbaines de la C.U.D.L., se met progressivement en place et atteindra sa phase finale lors d'une articulation avec les lignes de la S.N.C.F.

■ Le nouveau réseau, ainsi défini, assure le maintien des axes de desserte, antérieurs à une fréquence de passage au moins équivalente et a pour ambition de faire bénéficier les usagers de la diminution sensible des temps de parcours, apportée par les modes de transports en site propre (Métro, Mongy, train). Le ticket à validité horaire permet déjà les correspondances gratuites entre tous les modes de transports du réseau urbain et son utilisation s'élargit progressivement aux lignes interurbaines d'autocars. A terme, l'objectif est que ce même ticket donne accès aux destinations internes à la C.U.D.L., en utilisant les correspondances possibles entre le Métro, le Mongy, les autobus, les autocars, et les lignes de la S.N.C.F. banlieue.

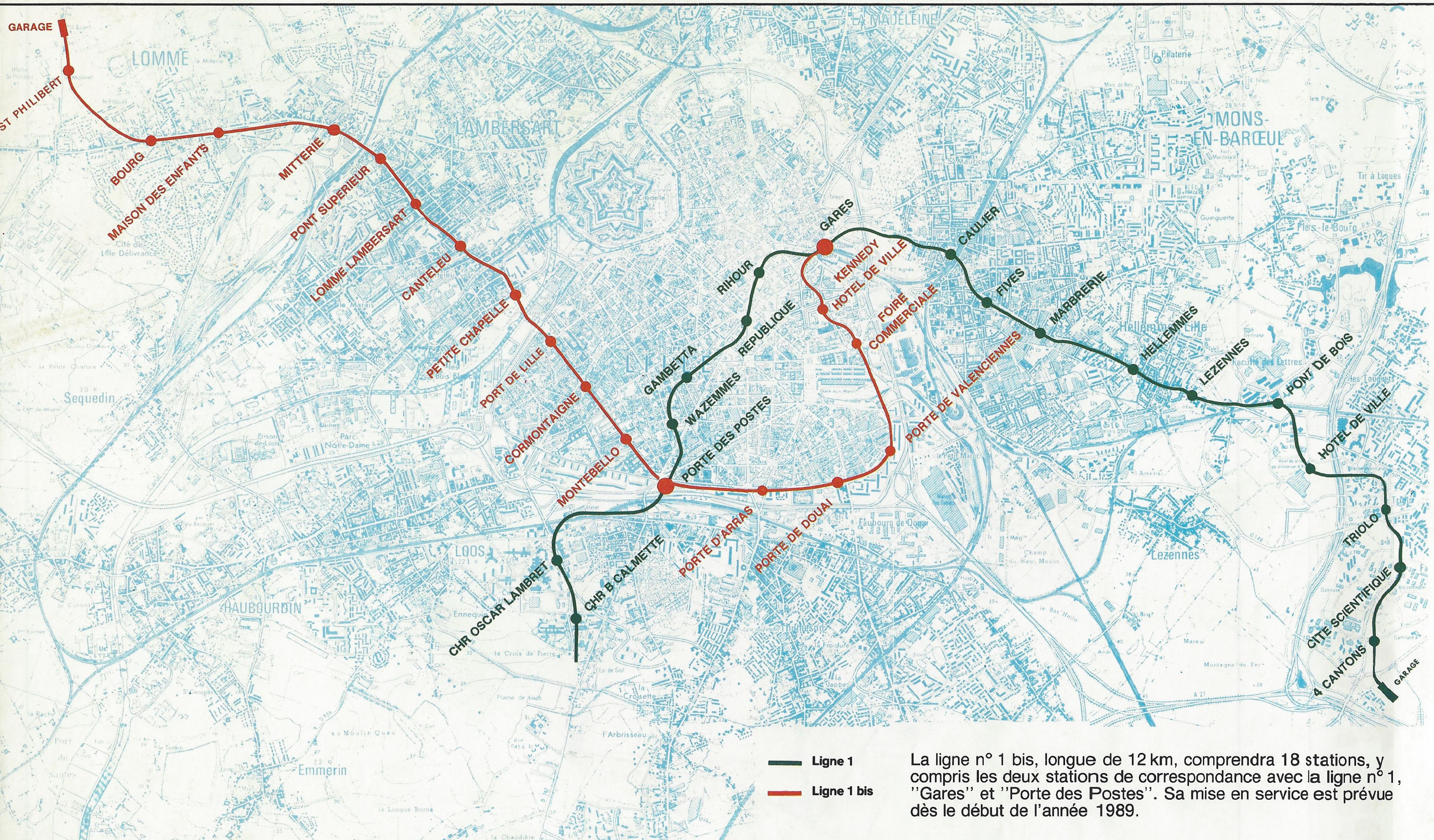


des T.C.C.



GRAPHISTYL
restructuration achevée.
restructuration en cours d'étude (à la date du 1/1/85)
TOURCOING
ROUBAIX
VILLENEUVE-D'ASCQ
LILLE
ARMENTIERES
Halluin
Neuville-en-Ferrain
Roncq
Bousbecque
Wervicq-Sud
Linselles
Comines
Bondues
Mouvaux
Wattrelos
Leers
Lys-les-Lannoy
Lannoy
Toufflers
Sailly-lez-Lannoy
Willems
Baisieux
Chéreng
Gruson
Tressin
Anstaing
Bouvines
Hem
Croix
Wasquehal
Forest-sur-Marque
Marcq-en-Barœul
Mons-en-Barœul
La Madeleine
Marquette
Wambrechies
St-André
Quesnoy-sur-Deûle
Verlinghem
Lompret
Lambersart
Lomme
Lezennes
Lesquin
Sainghin-en-Mélantois
Péronne-en-Mélantois
Fretin
Ronchin
Faches-Thumesnil
Templemars
Vendeville
Seclin
Wattignies
Emmerin
Noyelles-lez-Seclin
Loos
Haubourdin
Houplin-Ancoisne
Sequedin
Hallennes-lez-Haubourdin
Englos
Santes
Escobecques
Erquinghem-le-Sec
Beaucamps-Ligny
Fournes-en-Weppes
Sainghin-en-Weppes
Wavrin
Don
Herlies
Wicres
Marquillies
Hantay
Illies
Salomé
La Bassée
Warneton
Deûlémont
Frelinghien
Houplines
Pérenchies
Prémesques
Capinghem
Ennetières-en-Weppes
La Chapelle d'Armentières
Erquinghem-Lys
GARES
RIHOUR
REPUBLIQUE
GAMBETTA
WAZEMMES
PORTE DES POSTES
C.H.R. Oscar Lambret
C.H.R. B-CALMETTE
CAULIER
FIVES
MARBRERIE
HELLEMMES
LEZENNES
HOTEL DE VILLE
PONT DE BOIS
TRIOLO
CITE SCIENTIFIQUE
4 CANTONS
DELEPLACE
DUPONT LEMAIRE
BENOIT
DEBAILLEUL-LEMIEZ
DUMONT
TRANSPORTS LENSOIS
LES ARTESIENS
STRV
CIRCUIT URBAIN
ACCOU
SLEMBROUCK

la ligne n° 1 bis



La ligne n° 1 bis, longue de 12 km, comprendra 18 stations, y compris les deux stations de correspondance avec la ligne n° 1, ''Gares'' et ''Porte des Postes''. Sa mise en service est prévue dès le début de l'année 1989.

C.U.D.L. SERVICE METRO - 1, rue du Ballon - B.P. 749 - 59034 LILLE CEDEX - Tél. : (20) 06.92.08.

Imp. d'Haussy - Mise en pages : Annick Hallart - Photos : Billerach - Desbottes